

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開平7-21280

(43) 公開日 平成7年(1995)1月24日

(51) Int.Cl.⁵
G 0 6 F 19/00

識別記号 庁内整理番号
8724-5L

F I
G 0 6 F 15/ 28

技術表示箇所

Z

審査請求 未請求 請求項の数4 O L (全11頁)

(21) 出願番号 特願平5-147943

(22) 出願日 平成5年(1993)6月18日

(71) 出願人 000237639

富士通機電株式会社

東京都稲城市矢野口1776番地

(72) 発明者 熊坂 栄一

東京都稲城市矢野口1776番地 富士通機電
株式会社内

(74) 代理人 弁理士 大曾 義之 (外1名)

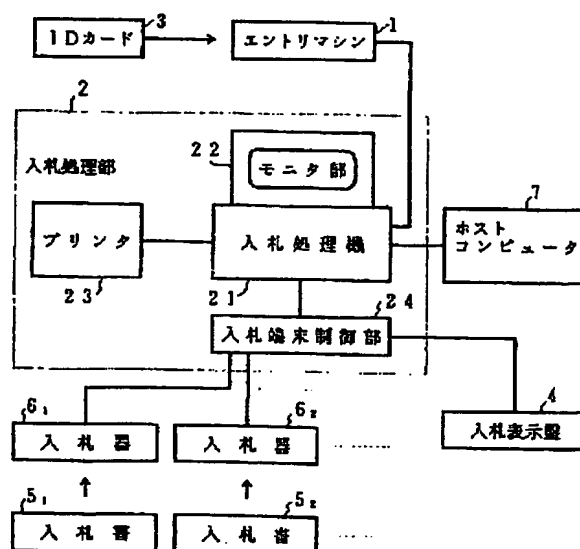
(54) 【発明の名称】 自治体向け入札処理システム

(57) 【要約】 (修正有)

【目的】 自治体特有の入札システムに適合した入札処理システムを実現する。

【構成】 登録業者のIDカード3を読み取り、その業者がその入札に対する入札権利業者であるか否かの判定を行うエントリマシン1、入札価格を入札業者自身が記載した入札書51、52・・・の記載内容を読み取る機能を有する入札器61、62・・・、読み取り情報を受けて、各入札価格の中から落札額を決定する入札処理部2、及び入札処理部2で処理された落札情報を表示する入札表示盤4を設ける。IDカード3には、各種コード情報のほかに、入札業者の印鑑の印影をドット展開した印影情報を記憶させておく。また、上限値と下限値の範囲内で落札額を決定する。

本発明の全体的なシステム構成図



【特許請求の範囲】

【請求項 1】 入札業者に対応して設けられた複数の入札器から各入札業者が入力した入札価格の中から落札額を自動的に決定する入札処理システムにおいて、

予め登録された業者に対して発行された ID カード

(3) に記憶された情報を読み取り、その業者がその入札に対する入札権利業者であるか否かの判定を行うエントリマシン (1) と、

各入札業者に対応して設置され、各入札業者が設定した入札価格や各入札業者に関する情報などを入札業者自信が記載することにより作成した入札書 (51, 52・・・) の記載内容を読み取る機能を有した入札器 (61, 62・・・) と、

上記入札器 (61, 62・・・) からの読み取り情報を受けて、各入札価格の中から落札額を決定する処理を行うとともに、各種の情報処理を行う入札処理部 (2)

と、

上記入札処理部 (2) で処理された落札情報などを表示する入札表示盤 (4) と、

を有したことを特徴とする自治体向け入札処理システム。

【請求項 2】 上記 ID カード (3) は、その記憶情報の一つとして、入札業者の印鑑の印影をドット展開した印影情報が書き込まれてなることを特徴とする請求項 1 記載の自治体向け入札処理システム。

【請求項 3】 上記入札権利業者であるか否かの判定を行う手段として、ID カード (3) に予め書き込まれているパスワードと入札時に入力されたパスワードとの一致、ID カード (3) に予め書き込まれている自治体コードと自治体側に登録されている自治体コードとの一致、ID カード (3) に予め書き込まれている印影情報と自治体側に登録されている印影情報との一致を判断し、これらが一致したときを入札権利業者であると判断することを特徴とする請求項 1 記載の自治体向け入札処理システム。

【請求項 4】 各入札価格の中からの落札額の決定は、上記入札処理部 (2) に予め落札予定額の上限值と下限値を設定しておき、この上限値と下限値の範囲内で落札額を決定するようにしたことを特徴とする請求項 1 記載の自治体向け入札処理システム。

【発明の詳細な説明】**【0001】**

【産業上の利用分野】 本発明は、自治体において物品の購入、施設の建設あるいは自治体の所有する財産の売却などに当たっての業者選定を行う自治体向け入札処理システムに関する。

【0002】

【従来の技術】 一般の業界、たとえば中古車市場あるいは食肉市場などの競り会場においては、すでに自動化された入札処理システムが導入されている。

【0003】 この入札処理システムは、競り会場において、ある物件に対して、各競り人がそれぞれの入札器からキー入力することにより入札価格を入力し、入札処理機によりこれら各入札価格の高低を判断して自動的に落札価格を決定し、落札業者を決めるシステムである。

【0004】 一方、市町村などの自治体においては、前記したような物品の購入、施設の建設あるいは財産の売却など、入札による業者選択の機会が極めて多いものの、自動化された入札処理システムの導入は未だなされていないのが現状である。特に自治体の場合は、落札決定後も、落札情報のみならず、非落札業者情報などを発行したり、報道関係向けに落札物件一覧表の発行、さらに自治体内部資料の発行を行うなど、落札後の後処理が極めて多く、入札処理システムの自動化は早急に実現が望まれている。

【0005】

【発明が解決しようとする課題】 しかしながら、自治体は一般に、原本を残すいわゆる原本主義であるため、入札の場合も入札価格など必要事項を紙に書いて入札し、落札決定後もその入札書を原本として残す必要がある。したがって、一般の業界の入札処理システムと同じように、入札器からキー入力などによって入札する方法は用いることができず、また、その他、自治体特有の様々な制約もあるため、現在、一般の業界で用いられている入札処理システムをそのまま採用することはできないという問題がある。

【0006】 本発明は、入札書を原本として残すことを可能とするとともに、その他自治体特有の入札システムに適合した自治体向け入札処理システムを実現することを目的としている。

【0007】

【課題を解決するための手段】 本発明は、自治体において用いられる入札処理システムであることを前提とする。自治体の場合は、前記したように原本を残すいわゆる原本主義であるため、入札価格などを記載した入札書を残すことが必要であり、その他、自治体特有の入札システムに適合した入札処理システムとするために、以下のような手段を用いる。

【0008】 図 1 は本発明の全体的なシステム構成を示す図である。同図において、1 は入札処理部 2 に接続されたエントリマシンであり、自治体（以下、役所という）に登録業者と認められた業者の所持する ID カード 3 に書き込まれた内容の読み取り処理を行う。

【0009】 上記入札処理部 2 は、入札処理機 21、入札処理機 21 のモニタ部 22、プリンタ 23、入札端末制御部 24 などから構成され、入札端末制御部 24 には入札表示盤 4、各入札権利業者の用意した入札書 51, 52,・・・の内容を読み取る機能を有した複数の入札機 61, 62,・・・が接続されている。また、上記入札処理機 21 はホストコンピュータ 7 に接続されてい

る。

【0010】上記IDカード3には自治体コード、業者コード、業種コード、パスワードなどが予め記憶されている。そして、上記エントリマシン1が、IDカード3に書き込まれた内容を読み取ることにより、その業者が入札に参加できる業者（以下、入札権利業者という）であるか否かの判断を行うようにしている。また、入札器61、62・・・は各入札権利業者に対応して設けられ、入札書51、52・・・の内容を読み取って、それをモニタ上に表示するとともに、読み取った内容を上記入札処理部2に送出する機能を有している。上記入札書51、52・・・には、入札価格、業者コードなどの内容が記載されており、これらの記載内容は入札権利者が記載する。

【0011】このような構成において、次に本発明の主要部分の処理手順を説明する。それぞれの分野における業者は役所に対して業者登録申請を出し、役所側は登録業者と認めた業者に対してIDカード3を発行する。そして、役所において、たとえばある物件の購入の予算が決定すると、それに対応する業者のなかから、幾つかの業者を指定し、その業者に通知する。通知を受けた業者（入札権利業者）は役所が購入しようとする物件の説明を受けたのち、後日、入札価格を設定し、入札価格その他必要事項を記入して社印を押捺した入札書を作成する。

【0012】役所では、入札に備えて入札処理機21に物件コード、名称、予算額の上限価格と下限価格その他必要事項を入力しておく。入札当日、各入札権利業者はIDカード3と入札書を持参し、入札会場に赴き、会場に備えてあるエントリマシン1にIDカード3を通す。これにより、その業者が入札権利業者であるか否かの判断がなされ、その結果が表示される。

【0013】そして入札開始となると、各入札権利業者はその業者の入札書（たとえば入札書51）を自分の席におかれている入札器（たとえば入札器61）に読み込ませる。入札器61、62・・・は入札書51、52・・・に記載された内容を読み取る機能を有しており、ここで読み取られた内容は入札端末制御部24を介して入札処理機21に送られる。

【0014】入札処理機21は、各入札権利業者からの入札価格を上記予算額の上限価格と下限価格に照合し、その範囲の入札価格のうち最も低い価格を落札額として決定する。

【0015】以上のようにして、落札額が決定すると、落札情報（非落札業者の情報を含む）を落札決定通知書として印刷する。

【0016】

【作用】このように本発明では、入札書に記載された内容を読み取る機能を入札器61、62・・・に持たせることにより、入札価格などが記載された入札書51、5

2・・・は、そのまま原本として残すことができ、また、IDカード3をエントリマシン1に通すことにより、その業者が入札権利業者であるか否かの判断が即座にできるので、指名業者制を採用している自治体の入札システムにおいて、指名業者のみの入札が可能となる。さらに、落札額に上限価格と下限価格を設定することにより、落札価格をこの上限価格と下限価格の範囲内で決定することができる。したがって、自治体特有の入札システムに適合させることができる。

【0017】

【実施例】以下、本発明の一実施例を説明する。この実施例を説明するにあたってのシステム構成図は図1で示したシステム構成図を用いる。

【0018】IDカード3は前述したように業者コード、業種コード、自治体コード、有効期限コード、パスワードが記憶され、この実施例においては、さらに業者の社印（実印）の印影が記憶されたものとなっている。また、このIDカード3としてはこの実施例では記憶容量の大きいICカード（Integrated Circuitカード）が用いられている。このIDカード3は、業者（会社）の委任状（入札する者が会社からの委任を受けた者であることを示す）としての役割を有するとともに、会社の実印替わりにも用いられるようになっている。

【0019】図2はこのIDカード3に、業者コード等の各種コードや社印の印影などの各種情報を登録する処理を示すフローチャートである。社印の印影を登録する場合は、まず、イメージ用紙に社印を捺印する（ステップS1）。そしてこの捺印した印影の読み取り処理を行い（ステップS2）、その印影をイメージ展開（ステップS3）したのち、それをモニタ表示（ステップS4）し、ファイル登録する（ステップS5）。一方、業者コード、業種コード、自治体コード、有効期限コード、パスワードなどのコードはテンキーにより入力する（ステップS6）。このキー入力の読み取り処理を行い（ステップS7）、そのキー入力内容をキャラクタ展開（ステップS8）したのち、それをモニタ表示（ステップS4）し、ファイル登録する（ステップS5）。そして、このファイル登録された内容、つまり印影イメージと業者コード、業種コード、自治体コード、有効期限コード、パスワードなどの各種コードキャラクタがICカードライタによりICカードに書き込まれ（ステップS9）て、IDカード3として発行される。。

【0020】このように各種情報が書き込まれたIDカード3を上記エントリマシン1に通すと、エントリマシン1のモニタにはたとえば図3(a)の如く、業者コード、業者名（商号／名称等）が表示されのち、画面切替えされて同図(b)の如く、受付日、受付時間、入札権利業者であるか否かを示す表示（たとえば○・×による表示）がなされる。

【0021】図4はエントリマシン1によるIDカード

3の読み取り処理を示すフローチャートである。以下、図4を参照しながらその読み取り処理動作を説明する。まず、IDカード3をエントリマシン1のカード挿入口（図示せず）に入れると、IDカード3に書き込まれた情報の読み取り処理が行われる（ステップS11）。そして、印影イメージ展開の処理とコードキャラクタ展開の処理がなされる（ステップS12）。ここでそのカードを所持する入札権利業者がパスワードをキー入力すると（ステップS13）、キー入力されたパスワードが予め登録されているパスワードに一致するか否かの判定が行われる（ステップS14）。パスワードが一致しなければ（ステップS15）、アラーム表示（たとえば、×の表示）を行い（ステップS16）、一致すればそのIDカード3に書き込まれている自治体コードが当自治体のコードであるか否かの判定処理を行う（ステップS17）。これが一致しなければ（ステップS18）、パスワードの不一致時と同様、アラーム表示を行う（ステップS16）。

【0022】そして、上記ステップS18の一致判定処理において、一致の場合は、そのIDカード3に書き込まれている業者コードを基に、登録ファイルから印影イメージ読みだして（ステップS19）、そのIDカード3に書き込まれている印影イメージが登録ファイルから読み出された印影イメージに一致するか否かの判定処理を行う（ステップS20）。これが一致しなければ（ステップS21）、上記同様アラーム表示を行い（ステップS16）、一致していれば、その入札権利業者は今回の入札に出席したということを示す出席表示を行う（ステップS22）。この出席表示は、たとえばモニタに表示されている業者コードの色を変えることにより行う。

【0023】また、上記図1で示した入札器61、62・・・は、外観的には図5に示すような構成となっている。同図において、61は入札書51、52・・・の記載内容を読み取る読み取り部、62は読み取った情報を表示するモニタ部、63は読み取り不良であった場合、それを表示する読み取り不良表示部、64は上記モニタ部62に表示された読み取り内容に間違いのない場合に、入札者が操作する応札釦、65はキー入力部である。

【0024】図6は上記入札器61、62・・・のモニタ部62の表示例を示すもので、日付、何回目の入札であるかを示す入札回数（たとえば第1回目の入札が不調に終わって、第2回目の入札であるとする）と第2回と表示される）、物件コード、業者コード、入札価格などが表示される。

【0025】図7は入札書51、52・・・を示すもので、同図の如く、入札回数、日付、業者の商号／名称、代表者氏名、物件コード、業者コード、入札価格などが入札業者により記載される。

【0026】図8は上記入札器61、62・・・の構

成をブロック図で示すもので、センサ部66、制御部67、上記したキー入力部65、その他、電源部68、端子部69などで構成されている。

【0027】このような入札器61、62・・・において、入札書51、52・・・の読み取り処理動作を図9のフローチャートを参照しながら説明する。ここでは、入札書51を入札器61で読み取る場合について説明する。

【0028】まず、入札書51を入札器61の読み取り部61に乗せると、イメージセンサが記載内容を読み込んで（ステップS31）、バッファ上でイメージ展開し（ステップS32）、そのイメージをキャラクタ判定処理する（ステップS33）。次にそれをキャラクタ展開し（ステップS34）、モニタ部62に図6に示すような表示を行う（ステップS35）とともに、図1で示した入札処理機21にキャラクタ展開した情報を送出する（ステップS36）。

【0029】次に、上記のような入札システムを用いて、業者登録から落札決定までの処理の流れを図10および図11を参照しながら説明する。まず、業者は役所に対して業者登録申請（指名参加願い）を提出する（ステップS40）。これを受けて役所側では、その業者が登録業者として適当であると判断すると、IDカード3、書類などを業者に渡す（ステップS41）。このIDカード3は前記したように業者コード、業種コード、自治体コード、有効期限、パスワード（業者側で設定する）、さらに業者の社印（実印）の印影などが記憶されている。

【0030】そして、役所側で物品購入などの決定があると、幾つかの業者に対し見積もりの要請を出し（ステップS42）、これにより、要請を受けた業者は見積書を提出する（ステップS43）。役所ではその見積書を参照して予算を決定し（ステップS44）、その後、役所の公示板などに入札物件の公告を行う（ステップS45）。役所はその物件（入札すべき物件が複数ある場合は入札物件ごと）に対する入札業者を、上記登録業者の中から幾つかの業者を指名して、指名した各業者（入札権利業者）にその旨を通知する（ステップS46）。その後、役所は物件の説明会を開催する（ステップS47）。入札権利業者はこの物件説明会に参加して説明を受けるとともに物件の仕様書などを入手する（ステップS48）。

【0031】この物件説明会のあと入札日の前日までに、役所は図1で示した入札処理機21に物件コード、名称、日付、予算額の上限值と下限値、入札権利業者データ（コードなど）などを設定する（ステップS49）。なお、これらの各データはホストコンピュータ7に登録してオンラインでデータを受け取るようにしてもよい。

【0032】一方、入札権利業者は説明会で入手した仕

様書に基づいて見積もりを行い、入札価格を設定し、図 7 に示したような入札書 51 (52, ...) を作成する (ステップ S50)。

【0033】以上が入札前日までの処理手順であり、次に入札当日における処理手順を図 11 および図 1 のシステム構成図を参照しながら説明する。役所側では、入札処理機 21 を入札実行モードとする。これにより、入札表示板 4 には、この時点では物件コード、名称のみが表示される (ステップ S61)。

【0034】各入札権利業者は入札書 51 (52, ...) と ID カード 3 を持参して入札会場に入る。そして、ID カード 3 をエントリマシン 1 に通して読み込ませる (ステップ S62)。この操作により、エントリマシン 1 のモニタに業者コード、業者名が表示されたのち、その業者が入札権利業者であるか否かを判定する表示がなされる (ステップ S63)。上記 ID カード 3 には前記したように社印の印影が記憶されており、これが登録されている印影と照合されてることにより、その業者が間違いなく入札権利業者であるということが判断されるとともに、この ID カード 3 は委任状としての役目も果たす。また、この ID カード 3 がエントリマシン 1 に通されることにより、モニタに表示されている業者コードの色が変わるようにしておくことにより、業者の出欠を判断する (ステップ S64)。

【0035】そして指定時間になると、役所側は物件の説明を行い入札開始を告げる (ステップ S65)。これにより、各入札権利業者はあらかじめ準備した (その場で作成してもよい) 入札書 51, 52, ... を、各入札権利業者に対応して設置された入札器 61, 62, ... に読み込ませる (ステップ S66)。このとき各入札器 61, 62, ... のモニタ部 62 には図 6 に示すように、入札回数、物件コード、業者コード、入札価格などが表示される (ステップ S67)。各入札権利業者は自己の入札書を読み込ませた入札器のモニタ部 62 に表示された内容に間違いがなければ応札釦 64 を押す (ステップ S68)。この各入札権利業者からの入札価格は入札処理機 21 のモニタ部 22 に表示される (ステップ S69)。

【0036】ここで、上記入札価格が明らかに桁外れしているような場合もあり、このような場合は立会官がそれを判断して、立会官席に設けられた注意喚起釦 (図示せず) を押すことにより、注意喚起を促す表示が入札表示板 4 になされる (ステップ S70)。なお、白紙入札があった場合はそれを無効と判断する。

【0037】このようにして各入札権利業者から入札価格が出されると、入札処理機 21 は、役所側で設定した入札価格の上限値と下限値の範囲に各入札価格が存在しているか否か、その中でどの入札価格が最も低価格であるかなどの判定を自動的にを行い、上限値と下限値の範囲内の最も低価格である入札価格を落札額として決定する

(ステップ S71)。この落札額は立会官によって入札処理機 21 のモニタ部 22 上で確認されたのち、立会官の決定指示によって入札表示板 4 にたとえば図 12 の如く表示される (ステップ S72)。なお、この入札表示板 4 の表示内容は、図 12 のような落札内容が表示されたあと、入札処理機 21 からの指示で、非落札情報を画面切り換えによって表示することも可能である。

【0038】ところで、上記第 1 回目の入札が不調に終わった場合 (たとえば全ての入札価格が役所側の予算額以上であったような場合)、第 2 回さらに第 3 回というように、入札が数回に及ぶ場合もある。このように、入札が数回に及ぶ場合、今回の入札価格が前回の入札価格を上回る場合は無効と判断する機能を有する。そして、このような不調の場合の入札状況も、落札に至るまでの経緯として記憶させておく。

【0039】上記落札結果情報はホストコンピュータ 7 に転送され、落札決定通知書がプリンタ 23 によりプリントアウトされる (ステップ S73)。この落札決定通知書の印刷後、非落札業者情報を含む物件別データなどの印刷を行う (ステップ S74)。そして、この物件を落札した業者は自己の入札書と落札決定通知書と引き替えに役所に提出する (ステップ S75)。また、その日に行われた入札物件全てに対して、たとえば報道関係向けの落札物件一覧表、役所の内部資料などとしてプリントアウトする (ステップ S76)。

【0040】以上の処理手順は役所が物件の購入したり施設を建設したりする場合の入札処理を示したが、役所の保有する財産を売却する場合もほぼ同様の手順で処理できる。この場合は役所の設定した売却額の上限值と下限値の範囲で最も高い金額を入札した業者を、落札業者として決定する。

【0041】なお、上記実施例において、ID カード 3 に社印の印影を読み込ませておくこと、パスワードの設定、あるいは各モニタへの表示内容、さらに図 11、図 12 で説明した処理内容が全ての自治体において必要であるとは限らない。これらはそれぞれの自治体によって様々であるので、この実施例の内容に限られるものではなく、本発明の要旨を逸脱しない範囲で様々に変形実施可能とするものである。

【0042】

【発明の効果】本発明によれば、各業者が所定の入札書に入札価格などの入札情報を記載し、この入札書の記載内容を入札器に読み取らせて、その読み取り情報に基づいて入札処理機で入札処理を行うようにしたので、業者の作成した入札書を原本として残すことが可能となり、また、上記入札処理機では各業者からの入札額を、予め定めた上限値と下限値の範囲内にあるか否かの判断を行うようにするなど、自治体特有の入札システムに適合した入札処理システムを実現することができる。

【図面の簡単な説明】

【図 1】本発明の全体的なシステム構成図である。

【図 2】本発明の実施例における ID カードへの情報書き込み処理を説明するフローチャートである。

【図 3】同実施例におけるエントリマシンのモニタ表示例を示す図である。

【図 4】同実施例における ID カードの読み取り処理を説明するフローチャートである。

【図 5】同実施例における入札器の外観構成を説明する平面図である。

【図 6】同実施例における入札器のモニタ表示内容を示す図である。

【図 7】同実施例における入札書の記載内容の一例を示す図である。

【図 8】同実施例における入札器の構成を示すブロック図である。

【図 9】同実施例における入札器の読み取り処理を説明するフローチャートである。

【図 10】同実施例における入札日前日までの処理の流れを説明する図である。

【図 11】同実施例における入札当日の処理の流れを説明する図である。

【図 12】同実施例における落札時の入札表示盤の表示内容を示す図である。

【符号の説明】

1・・・エントリマシン

2・・・入札処理部

3・・・IDカード

51, 52, ... 入札書

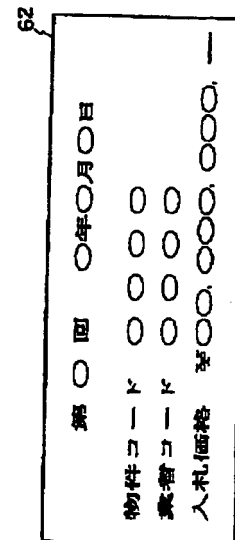
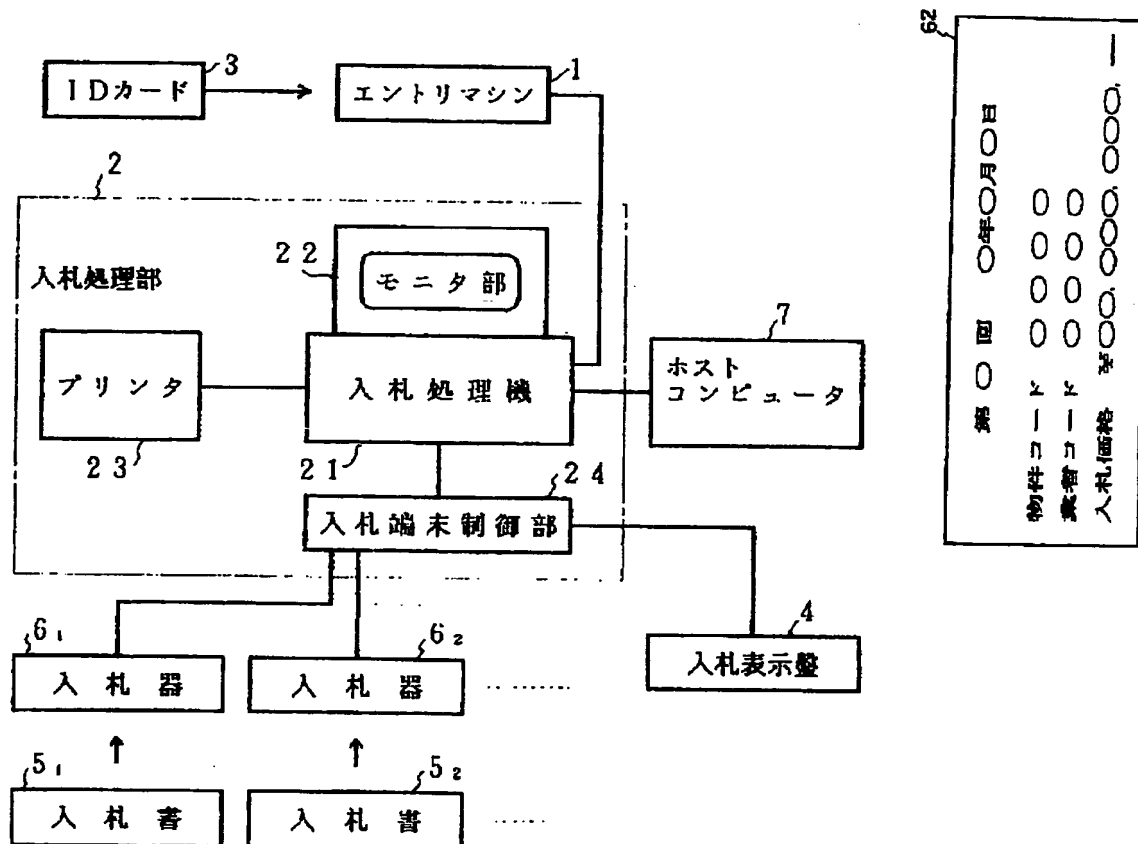
61, 62, ... 入札器

【図 1】

【図 6】

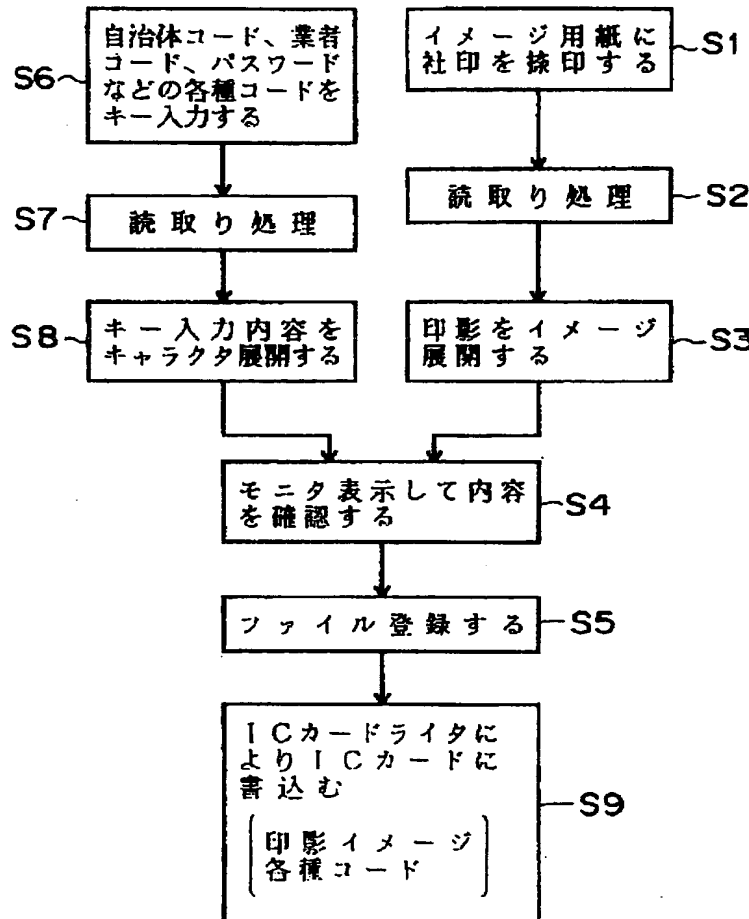
本発明の全体的なシステム構成図

入札器のモニタ表示内容を示す図



【図2】

IDカードへの情報書き込み処理を
説明するフローチャート




【図3】

エントリマシンのモニタ表示例を示す図

業者コード 〇〇〇〇
商号／名称 〇〇〇 株式会社

(a)

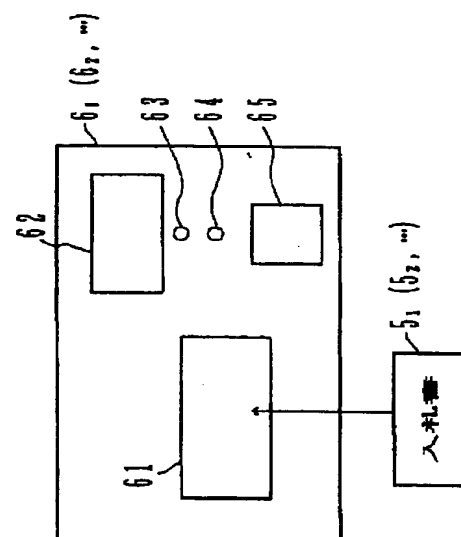
5 / 10 (月)
10 : 25
正常に受付



(b)

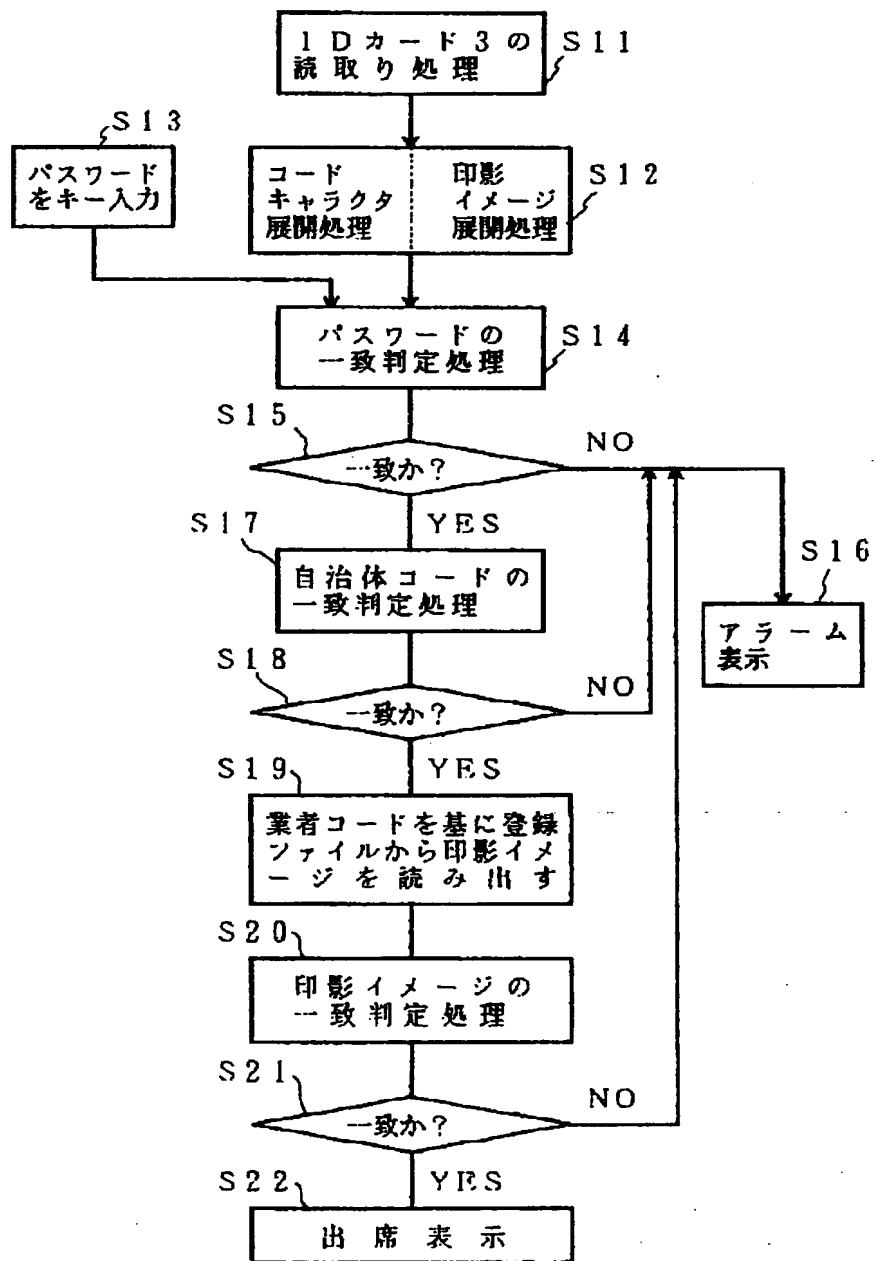
【図5】

入札器の外観構成を示す平面図



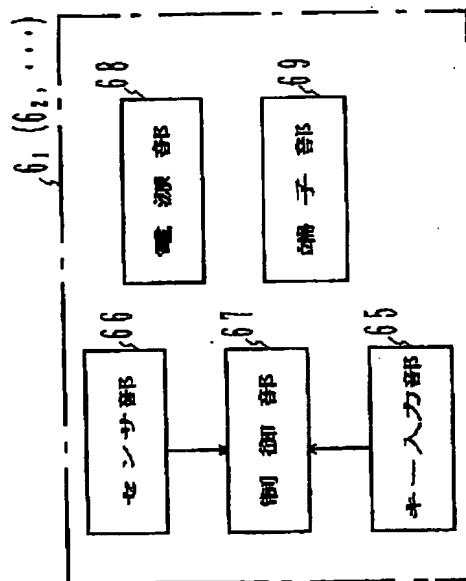
【図4】

IDカードの読み取り処理を説明するフローチャート



【圖 8】

入札票の構成を示すブロック図

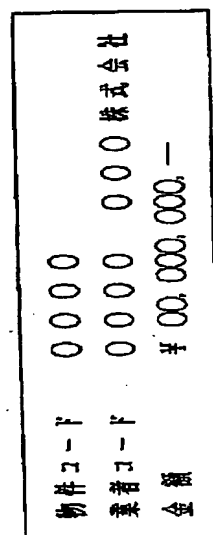


【图 1 2】

落札時における入札表示盤の表示内容を示す図

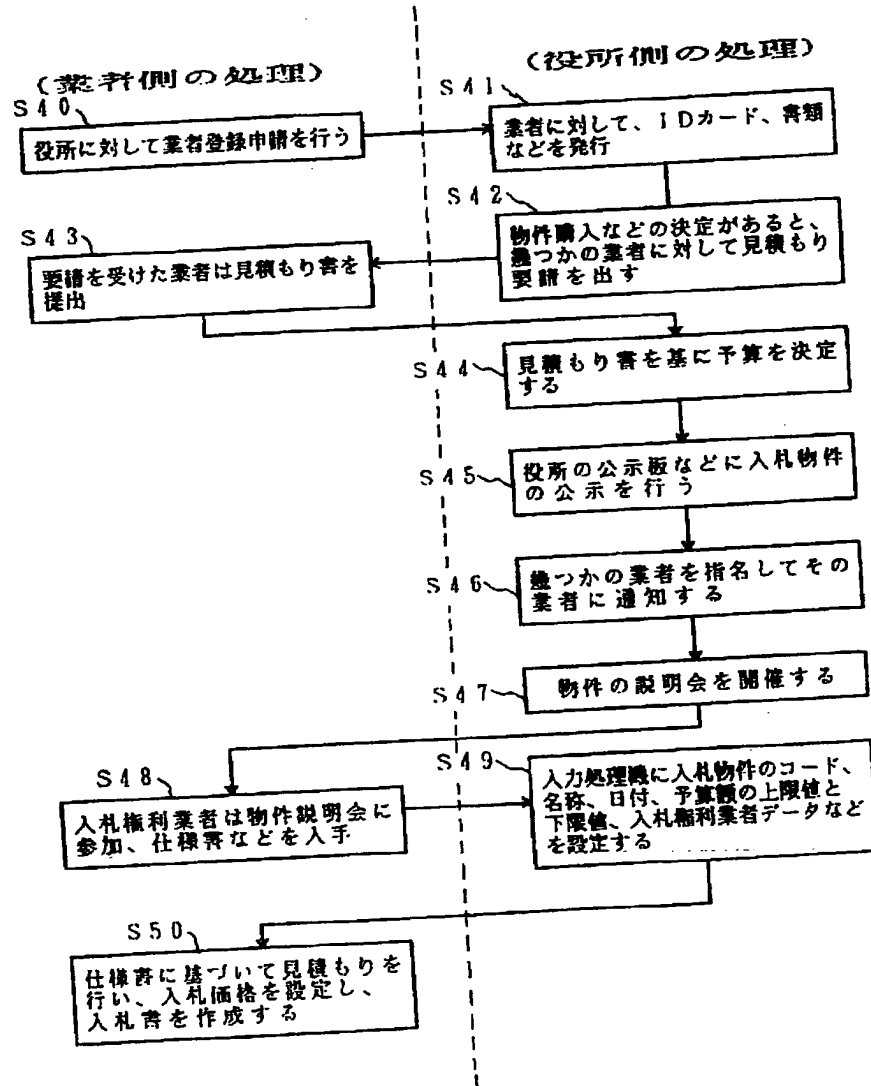
```

graph TD
    S31[イメージセンサが記録内容を読み込む] --> S32[バッファ上でイメージ展開する]
    S32 --> S33[バッファをキャラクタ判定処理する]
    S33 --> S34[キャラクタ展開処理を行う]
    S34 --> S36[入力処理機 21 にキャラクタ送出する]
    S34 --> S35[キャラクタをモニタ表示する]
  
```



【図10】

入札日前日までの処理の流れを説明する図



THIS PAGE BLANK (USPTO)